

文部科学省 平成 27 年度 大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業

「薬学教育の改善・充実に関する調査研究」報告書

平成 28 年 3 月

文部科学省 平成 27 年度 大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業
「薬学教育の改善・充実に関する調査研究」報告書

目 次

	頁
文部科学省 平成 27 年度 「大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業」概要 ……………	1
別紙 1 「大学院 4 年制博士課程の現状把握及び分析」アンケート調査 ……………	11
別紙 2 薬学教育モデル・コアカリキュラム目次（英訳案） ……………	21
別紙 3 In regards to the Pharm. D. programs in America (as of 2016) ……………	25
大学院 4 年制博士課程の現状把握及び分析委員会 ……………	27
海外の薬学教育との比較調査委員会 ……………	28
改訂コアカリ英訳作業部会 ……………	29

文部科学省

平成 27 年度「大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業」概要

「臨床に係る実践的な能力を培うこと」を主たる目的とする薬学教育課程の修業年限が 4 年から 6 年に延長して既に 9 年半が経過した。この間日本薬学会は、文部科学省の平成 23 年度「大学における医療人養成推進等委託事業」の「薬学教育モデル・コアカリキュラム及び実務実習モデル・コアカリキュラムの改訂に関する調査研究」に選定され、平成 25 年度まで改訂作業に取り組んできた。また、6 年制学部を基礎を置く 4 年制の博士課程は平成 24 年度に設置され、平成 27 年度をもって完成年度を迎えることになった。

このように日本の薬学教育の学士課程改革が一区切りついた現在、4 年制博士課程の教育・研究の現状と、同課程修了者の動向を調査解析し、さらなる充実・改善に向けて課題点を洗い出し、今後の指針を示すことは極めて重要であると考えられる。また、薬学教育のグローバル化の観点からは、この 10 年間で構築してきた国内の学士課程から博士課程に至る教育制度・内容を海外のそれらと比較検討する必要があると考えられる。従って、海外における薬学教育制度や教育内容を調査し、日本と比較分析することは、薬学教育のグローバル化を推進する上で必須である。

以上の点から、本調査研究では、全国の大学院薬学研究科に現状把握と分析を目的としたアンケート調査を実施するとともに、海外の現地調査によって薬学教育の現状について情報収集し、得られた情報を日本の教育と比較分析した上で、日本の薬学教育の内容や特色を世界に向けて発信することを目指した。

以下に実施の概要を示す。

1) 大学院 4 年制博士課程の現状把握及び分析

平成 27 年度は全国の大学院薬学研究科に、教育カリキュラム、研究内容、臨床施設との共同研究の実態等に関する情報を収集した。併せて、大学院 4 年制博士課程において特筆すべき教育・研究に関する取組事例や成果も収集した。博士後期課程を併設している大学院においては課程相互の比較も調査し、大学院教育の質の向上を目指した。

調査対象は大学院設置の有無にこだわらず、全国 74 校の薬科大学・薬学部とし、学長・学部長にアンケート調査用ファイルを平成 28 年 1 月 20 日に送信し、回答期限は 2 月 8 日とした。

アンケート内容は以下のとおりである。

(1) 大学院の組織・構成

- ① 大学名
- ② 本アンケートの回答内容についての問い合わせ先教員名

- ③ 薬系大学院が設置されているか？
設置されていなければ以下の回答無用
 - ④ 4年制課程（6年制薬学部の上位にあたる博士課程）と2+3年制課程（4年制薬学部の上位にあたる博士前期および後期課程）が併設されているか？
 - ⑤ 秋期入学制度の有無
 - ⑥ 大学院の各専攻の名称と所属教員数
 - ⑦ 4年制博士課程の学生が所属できる講座数
 - ⑧ 4年制、2+3年制博士課程それぞれの大学院を担当する専任および客員教員数と職位→大学院生を指導できる教員数（臨床系教員の数も記載）
 - ⑨ 4年制および2+3年制博士課程の専攻ごとの収容定員と在籍者数（在籍数は各学年の学生数）
 - ⑩ 4年制および2+3年制博士課程の中途退学者の数（年度別データと退学理由）
 - ⑪ 4年制および2+3年制博士課程の社会人入学制度の有無と入学実績（6年制学部卒業者が就職後に4年制大学院に入学した実数、旧4年制学部卒業者が4年制博士課程に入学した実数）
 - ⑫ 4年制および2+3年制博士課程への海外留学生の入学実績（同一学部からの進学を除き、大学院から初めて入学した留学生数）
 - ⑬ 4年制および2+3年制博士課程大学院生への特徴的な奨学金制度（学内、民間）の有無→特別な制度を設けているか、人数枠も含めて（学生支援機構を除く）
 - ⑭ 臨床施設と大学院との連携体制
- (2) 大学院の教育カリキュラム
- ① 修了要件は4年制と2+3年制博士課程で異なるか？
 - ② 4年制および2+3年制博士課程の早期修了の規定の有無とその実数（4年制および2+3年制、年度ごと）
 - ③ 4年制博士課程で臨床現場での実務研修を行う科目があるか？→あれば必修・選択・自由選択別の単位数、また研修施設についても調査
 - ④ 4年制および2+3年制博士課程の講義科目等にICTを活用したe-ラーニングなどの遠隔授業を取り入れているか
 - ⑤ 4年制および2+3年制博士課程の夜間・休日開講講義の設定の有無と実績
 - ⑥ 大学院学生の学部教育等への関与
- (3) 大学院の研究内容
- ① 大学院4年制および2+3年制博士課程で、学外の研究機関、臨床施設（その中でもヒトを対象とした臨床研究）および企業との共同研究を研究テーマとしている大学院学生数

- ② 大学院生の関与した研究業績（学会発表数、原著論文数など）→ヒトを対象とした臨床研究や臨床施設との共同研究を分けて調査
- (4) 大学院におけるヒトを対象とした臨床施設との共同研究の実態
 - ① 大学院4年制および2+3年制課程における臨床施設との共同研究の形態(学生数)
 - ・臨床施設から検体を入手する、・社会人の薬剤師などで所属する臨床施設で研究する、・大学院学生が臨床施設で研究に従事する
 - ② 大学院4年制および2+3年制課程において、共同研究を行っている臨床施設の種別（附属病院、学外病院、薬局など）学生数
 - ③ 臨床研究の種別（ウェットとドライ別の学生数）
 - ④ 研究倫理委員会の審議→どのような研究の場合に学内の倫理委にかけるか（検体を病院から入手、薬局では倫理委がない、すべての臨床研究？）
- (5) 大学院4年制博士課程修了生の進路
 - 4年制および2+3年制課程学生の進路(平成28年3月修了予定者の内定状況)
- (6) 4年制博士課程において特筆すべき教育および研究に関する取組事例や成果
 - ① 学部学生に対する大学院への進学促進の具体的方策
 - ② 臨床施設との連携における具体例
 - ③ 地域の薬剤師会や病院薬剤師会との連携の具体例
 - ④ 自由記述
- (7) 4年制博士課程の現状の課題・問題点
 - 自由記述

本アンケートに対して、74校中、72校から回答が寄せられ、回答の集計・解析を行った。集計結果をまとめたものを以下に示す。

- (1) 大学院の組織・構成
 - ③ 薬系大学院が設置されているか？

回答がなかった2薬学部（2大学）についても、大学ホームページで大学院設置の有無を確認した。徳島文理大学香川薬学部は徳島文理大学薬学部と合同で薬学研究科を設置し、2薬学部で1大学院を構成しているため、1校として以後の調査結果に反映させた。73大学（74薬学部）の中で、63大学（64薬学部）で大学院が設置されていた。
 - ④ 4年制課程（6年制薬学部の上位にあたる博士課程）と2+3年制課程（4年制薬学部の上位にあたる博士前期および後期課程）が併設されているか？

以降の結果は大学院が設置されている63大学についての結果を示す。4年制および2+3年制課程の両方が併設されている大学は30校、4年制課程のみは32校、2+3年制課程のみは1校であり、大学院が設置されている大学の約半数（51%）は4年制課程のみの設置であった。

⑤ 大学院の秋期入学制度の有無

大学院が設置されている 63 大学の中で、秋期の選抜制度を有するのは 33 校（52%）であった。秋期選抜を実施している課程は、4 年制課程のみが 11 大学、2+3 年制課程のみが 3 大学あり、両課程とも実施している大学は 17 校であった。

⑥ 大学院の各専攻の名称と所属教員数

4 年制課程の専攻名称は、薬学専攻が全体の半数近くを占め、次に医療薬学専攻の順であり、2+3 年制課程では薬科学専攻の名称が全体の半数を占めた。所属教員数は 4 年制課程の方が多く、2+3 年制課程の教員数の 2.4 倍であった。

⑦ 4 年制博士課程の大学院学生が所属できる講座数

4 年制博士課程の学生が所属できる講座は、2+3 年制課程を合わせた全 1381 講座の中で、1151 講座（83%）であり、2+3 年制課程の講座であっても、4 年制課程の大学院学生が所属できる研究室が多かった。

⑧ 4 年制、2+3 年制博士課程それぞれの大学院を担当する専任および客員教員数と職位

4 年制および 2+3 年制課程の専任教員数は、それぞれ 1908 名および 779 名であった。臨床系教員数は 2+3 年制の 2 名に対して 4 年制課程で 401 名であり、4 年制課程に臨床系教員のほとんどが所属していた。客員教員については、両課程全体で 169 名であったが、課程別に配置されていないため課程別の教員数は求めなかった。

⑨ 4 年制および 2+3 年制博士課程の専攻ごとの収容定員と在籍者数

4 年制課程と 2+3 年制課程の入学定員は、265 名と 273 名であり、拮抗していた。ただ、学部横断的な定員数を持つ大学で薬学系だけの定員数を明記できない場合もあり定員数を正確に表すことはできなかった。

4 年制課程の入学者数および在籍者数は増加傾向にあり、全体的には定員の充足が図られつつある。2+3 年制課程の入学者数は定員を超える状況が続いている。2+3 年制課程で最終学年の在籍者数が多い傾向にあるが、学位を修得するための留年者がある程度含んでいることが考えられる。

⑩ 4 年制および 2+3 年制博士課程の中途退学者の数

平成 27 年度の中途退学者数が少ないように見えるが、年度途中の調査であることから他の年度と比較はできない。中途退学者数は、新薬学教育制度の完成年度までは増加傾向にあるのは当然であり、4 年制課程では平成 27 年度以降、2+3 年制課程では平成 26 年度以降のデータを比較していく必要がある。また、平成 29 年度学部入学生まで 4 年制学部卒業者にも薬剤師国家試験受験資格の特例措置が適用されるので、彼らが博士後期課程 2 年を終える平成 37 年度頃までは 2+3 年制課程の中途退学者が一定数存在すると予想される。ま

た、中途退学者で大学教員として採用されたために退学した者は、両課程とも退学者全体の7%程度であった。

- ⑪ 4年制および2+3年制博士課程の社会人入学制度の有無と入学実績
回答のあった60大学の中で社会人入学制度を有しているのは51校(85%)であった。平成24年度から27年度の計において、4年制課程では〔旧4年制薬学部+修士修了者〕が最も多かったが、6年制課程卒業者の率が増えつつある。一方、2+3年制課程では薬学系以外の修士修了者と〔旧4年制薬学部+修士修了者〕が多かった。
 - ⑫ 4年制および2+3年制博士課程への海外留学生の入学実績
海外から受け入れている留学生数は、2+3年制課程の方が多く、4年制課程の3.8倍であった。
 - ⑬ 4年制および2+3年制博士課程大学院生への特徴的な奨学金制度(学内、民間)の有無(学生支援機構を除く)
大学院を有している全63大学のうち、40大学(63%)が学生支援機構以外の奨学金制度を有し、大学院学生の経済的支援に取り組んでいた。
 - ⑭ 臨床施設と大学院との連携体制
自大学の附属病院、他大学の附属病院だけでなく、大学などの教育研究機関に属しない病院と連携している大学が相当数あった。大学附属でない薬局と連携している大学も3校あり、薬学系大学院と市中の臨床施設との連携が進みつつあると考えられる。
- (2) 大学院の教育カリキュラム
- ① 修了要件は4年制と2+3年制博士課程で異なるか?
取得科目および取得単位数以外の大学院の修了要件が4年制と2+3年制課程で異なる大学は17校、同じ大学は13校であった。修了要件が異なる場合の具体的な違いについては今後の調査が必要と考えられる。
 - ② 4年制および2+3年制博士課程の早期修了の規定の有無とその実数
早期修了の規程がある大学は39校、ない大学は16校、検討中は5校であり、65%の大学が早期修了の規程を有していた。直近4年間の早期修了者数は、4年制課程で13名、2+3年制課程で8名であり、4年制課程が多かった。早期修了を実施した大学数は、4年制課程で4校、2+3年制課程で5校であり、いずれかの課程で行った大学は7校であった。早期修了については、規程はあるものの実施していない大学が82%を占めた。
 - ③ 4年制博士課程で臨床現場での実務研修を行う科目があるか?
臨床現場で実務研修を行う科目を有している大学は31校あり、設定された科目のほとんどが4年制課程を対象としていた。設定された科目の22%が必修科目、67%が選択科目であった。
 - ④ 4年制および2+3年制博士課程の講義科目等にICTを活用したe-ラーニン

グなどの遠隔授業を取り入れているか

e-ラーニングなどの遠隔授業を設定している大学は13校(22%)、検討中は4校、設定なしは42校であった。設定している科目数は4年制課程のみ対象が最も多く、両課程とも対象としているものも多かった。設定している科目種別は講義がほとんどであり、選択科目としているものが最も多かった。

- ⑤ 4年制および2+3年制博士課程の夜間・休日開講講義の設定の有無と実績
夜間や休日開講科目を設定している大学は34校(57%)であった。設定している課程は、4年制課程が圧倒的に多く、選択科目としているものが最も多かった。開校時間帯は休日が夜間より多かった。

- ⑥ 大学院学生の学部教育等への関与

大学院生をTAやRAとして教育へ関与させている大学は44校(73%)であり、多くの大学で大学院生を教育の人的資源として活用するとともに、大学院学生への生活資金の補助に充てていると考えられる。

- (3) 大学院の研究内容

- ① 大学院4年制および2+3年制博士課程で、学外の研究機関、臨床施設(その中でもヒトを対象とした臨床研究)および企業との共同研究を研究テーマとしている大学院学生数

学外施設との共同研究を学位論文のテーマとしている大学院学生数は、2+3年制課程に比べて4年制課程の方が多かった。4年制課程では臨床施設との共同研究が多く、2+3年制課程では公的研究機関との共同研究が多かった。

- ② 大学院生の関与した研究業績(学会発表数、原著論文数など)

大学院生を筆頭発表者とする学会・研究会の発表数は、4年制課程において年々増加傾向にあり、2+3年制課程においてもその完成年度である平成26年度まで増加傾向であり、平成27年度は平成26年度と同程度であった。平成24年度から27年度(途中)までの約4年間の筆頭発表(邦文と欧文の計)数計は、4年制課程で2347であり、2+3年制課程で3013であった。

大学院学生を筆頭著者とする原著論文数は、4年制および2+3年制課程で年々増加傾向であった。平成24年度から27年度(途中)までの約4年間の欧文原著論文の筆頭著者数計は、4年制課程で349であり、2+3年制課程で796であった。

ヒトを対象とした臨床研究では、平成24年度から27年度(途中)までの約4年間における4年制課程の筆頭発表数は、2+3年制課程の4.3倍(邦文および欧文計)であった。一方、平成24年度から27年度(途中)までのヒトを対象とした欧文原著論文筆頭著者数は、4年制課程と2+3年制課程ではほぼ同数であった。4年制課程では、2+3年制課程に比べヒトを対象とした臨床研究で成果を得ている状況が明らかになった。

なお、2大学においてはアンケート票の提出のあったものの、研究業績に関

して「集計不可」および「取りまとめに時間を要する」との理由で情報が出されなかったため、この2大学分は集計結果に反映されていない。

(4) 大学院におけるヒトを対象とした臨床施設との共同研究の実態

① 大学院4年制および2+3年制課程における臨床施設との共同研究の形態(学生数)

臨床施設との共同研究は、平成27年度において4年制課程で216人、2+3年制課程で90人の大学院学生が行っており、4年制課程でより多く行われていた。

② 大学院4年制および2+3年制課程において、共同研究を行っている臨床施設の種別(附属病院、学外病院、薬局など)学生数

ヒトを対象とした臨床共同研究を行っている施設は、両課程とも学外の病院・診療所が最も多く、学外の臨床施設が薬学臨床研究を支えていることが示唆された。

③ 臨床研究の種別(ウェットとドライ別の学生数)

ヒトを対象とした臨床研究の中で、アンケート調査や統計解析などのドライ研究に従事している学生数は4年制課程で47%であったのに対し、2+3年制課程では27%であり、4年制課程ではより多くの学生がドライ研究に従事していることが明らかになった。

(5) 大学院4年制博士課程修了生の進路

4年制および2+3年制課程学生の進路(平成28年3月修了予定者の内定状況)

年度途中であるが、大学院学生の進路状況を調査した。4年制課程の内定状況は、企業研究職16%、ポスドク(留学を含む)14%、病院14%、大学教員12%の順であった。一方、2+3年制課程では企業研究職48%、ポスドク(留学を含む)14%、大学教員4%、企業開発職4%の順であった。4年制課程では、大学附属病院などの研究系臨床施設に就職する割合が多いのに対して、2+3年制課程では企業の研究職に進む割合が多く、修了後の進路に顕著な差異がみられた。

(6) 4年制博士課程において特筆すべき教育および研究に関する取組事例や成果

① 学部学生に対する大学院への進学促進の具体的方策

大学院学生の金銭的な負担を軽減するために、給付型奨学金の授与や学費減免措置を講じている大学がある。

② 臨床施設との連携における具体例

臨床研究において、医学部を有しない大学では、他大学医学部附属病院との連携協定を締結している例がある。また、大学附属病院との連携だけでなく、市中の公立・私立病院との連携を深めている例がある。具体的には、臨床施設との連携大学院協定の締結、手術で摘出した組織や臨床で分離された細菌を臨床施設から譲り受けている、学部の病院実務実習時に臨床研究部での実

習を課すなどがある。

臨床教育面では、臨床施設での長期臨床実習を行う、「がん専門薬剤師養成コース」の設置、PMDA との連携などがある。

③ 地域の薬剤師会や病院薬剤師会との連携の具体例

県内に薬学ネットワークを設立し、臨床現場の問題点を大学院の研究テーマにしているなどがある。

④ 自由記述

大学教員を目指す大学院学生向けに薬学教育学特論を開講している。

(7) 4年制博士課程の現状の課題・問題点

自由記述

大学院学生にとって、学費や生活費面での金銭的な負担が大きい。

努力はしているが、4年制博士課程の定員確保が難しい。

4年制博士課程を修了して博士（薬学）を取得する実質的なメリットを学生が感じていない。

Pharmacist-Scientist の社会的立場が確立されていない。

臨床研究で論文採択に至る困難さから、基礎研究を選択する大学院生がいる。

以上をとりまとめた図表を「別紙 1」として示す。

2) 海外の薬学教育との比較調査

平成 27 年度は、日本における薬学教育の内容を広く諸外国に情報発信するために、当年度の入学生から適用された薬学教育モデル・コアカリキュラム平成 25 年度改訂版（以後、改訂コアカリ）の英訳に着手した。改訂コアカリの英語版は、海外と日本の教育制度・内容を比較分析するための資料になるとともに英文で情報発信することで世界に向けて日本の薬学教育の内容・特色をアピールすることができると考えられる。

まずは、英語を母国語とするメンバーを含む Pharm D 取得の薬学教員や日本薬学英語研究会関係者を中心とした 12 名の改訂コアカリ英訳作業部会を構成し、平成 28 年 2 月 8 日、同月 29 日、3 月 27 日の計 3 回の委員会を開催し、改訂コアカリの「目次」ならびに「10 の資質」の原案とりとめを行うとともに、これまで翻訳が難しいとされた単語の抽出を行った。

海外調査は、英訳に対し適切な助言を期待できる英語を母国語とするアメリカのカリフォルニア大学サンフランシスコ校を訪問し、着手した改訂コアカリ目次の英訳版ドラフトを持参して、助言を求めるとともに情報交換を行った。

情報を収集した内容を以下に示す。

① アメリカにおける PharmD コース教育の現状と課題

- 薬科大学が増えたことによる影響

- 基礎系科目教員の確保
 - 臨床実習期間延長の影響
 - 実習指導教員と大学教員との連携
- ② アメリカにおける PhD 教育の現状と課題
- PharmD コースからの進学率
 - PhD コース修了後の進路
 - 主な研究テーマ
 - 指導教員の分野

これら改訂コアカリ英訳作業部会での作業を通し、改訂コアカリの日本語文章をそのまま英語に翻訳することは多くの点で問題があることが明らかとなった。以下に今回明らかとなったポイントを列記する。

- ・英単語として存在しない言葉、或いは英訳において誤解を与える可能性がある言葉：薬害、チーム医療、多職種連携協働、など
- ・概念として通じ難い或いは直訳すると誤解を与える可能性がある言葉：信頼関係の構築、位置付け、人と社会に関わる薬剤師、地域における薬局と薬剤師、臨床現場、薬の宝庫としての天然物、医療薬学、など
- ・〇〇学を使わずに体系を文章で表現しているために直訳すると誤解を与える可能性がある言葉：身体をまもる、生命現象、自然が生む出す薬物、薬の作用と体の変化、薬の作用、など
- ・内容を補足或いは強調することを目的に付記したために直訳すると誤解を与える可能性がある言葉：生体反応の科学による理解、薬物治療に役立つ情報、身体の病的変化を知る、処方せんに基づく医薬品の調製、など

初回会議の作業においてこれらの問題点が明らかとなったため、日本語と日本の薬学教育の現状を理解し、英語を母国語とするメンバー（薬学出身者ではない英語教員）がアメリカを訪問し、現地で薬学教育を担当する教員に対してヒアリングを行う必要があると判断した。また、コアカリの改訂作業に従事したメンバーの意見を求めながら、メンバー間でコンセンサスを形成していくことが極めて重要であることも明らかとなり、さらに、英訳の精度を高めるために、各専門分野の教員に英訳に対する意見を広く求めながらの作業が必要であることも認識した。

これらの点を踏まえながら、ここに、英訳した改訂コアカリ目次案を「別紙 2」として示す。但し、本案はあくまで作業途中のものであり、次年度以降に各大学から意見聴取を行い、加えてパブリックコメントの募集を行う予定である。

以上の作業を踏まえた上で、コアカリの英訳作業に資するため、またアメリカにおける大学院の現状を調査するためにメンバーの一人をアメリカ・カリフォルニア大学サンフランシスコ校に派遣した。調査内容は前述の通りであり、その結果を「別

紙 3」に示し、概要を以下に記載する。

- ・コアカリ英訳の際に必要な情報を入手することができた。
- ・アメリカにおいても薬科大学が近年著しく増えており、実習施設の確保、就職先の確保など、多くの問題が発生していることが明らかとなった。
- ・入学者倍率も 1.86 まで低下しており、薬剤師希望者であれば入学することができる、所謂全入時代を迎えており、学生の質の低下が問題となっていることが明らかとなった。
- ・教員における Pharm. D. 取得者が増加して Ph. D. 取得者が減少し（カリフォルニア大学サンフランシスコ校においても全教員のうちの 2 名のみが Ph. D. 取得者）、さらに博士課程に進学する学生が著しく減少したことから、薬学部における研究の遂行ならびにアメリカにおける創薬研究の推進が極めて困難になっている現状が明らかとなった。
- ・これらの問題を克服するために、カリフォルニア大学サンフランシスコ校においても近い将来、4 年制コースの 3 年制コースへの短縮、基礎薬学の重視などの検討に入っていることが明らかとなった。

この海外調査を通し、我が国の薬学部ならびに研究科において創薬研究の推進と Ph. D. 取得者の維持することは極めて重要な課題であることが把握できた。さらに、改訂コアカリの英訳と学術誌への掲載や学会活動を通して、我が国の薬学教育ならびに研究の現状を世界に発信することが、より一層重要であると考えられ、我が国の薬学教育が世界を牽引できる可能性を秘めていることが示唆された。

平成 28 年 3 月

薬学教育の改善・充実に関する調査研究委員会

(大学院 4 年制博士課程の現状把握及び分析委員会＋海外の薬学教育との比較調査委員会)

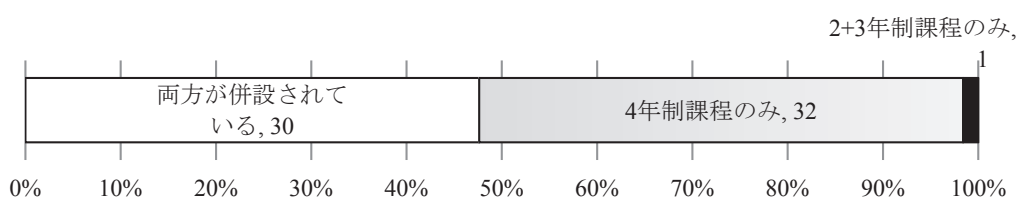
「大学院 4 年制博士課程の現状把握及び分析」アンケート調査

1. 大学院の組織・構成

- 1) 大学名 (略)
- 2) 本アンケートの回答内容についての問い合わせ先教員 (略)
- 3) 貴学には薬学系の大学院が設置されていますか？

はい	64 校	86.5%
いいえ	10 校	13.5%

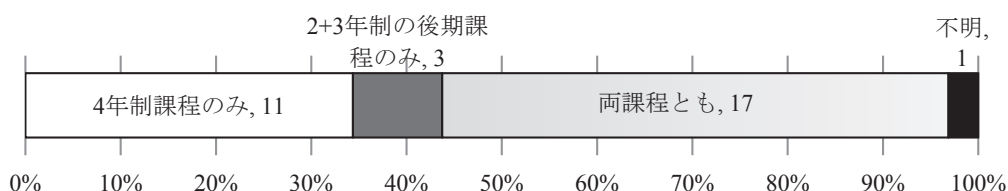
- 4) 貴学大学院には、4 年制課程 (6 年制学科の上位にあたる博士課程) と 2+3 年制課程 (4 年制学科の上位にあたる博士前期および後期課程) が併設されていますか？



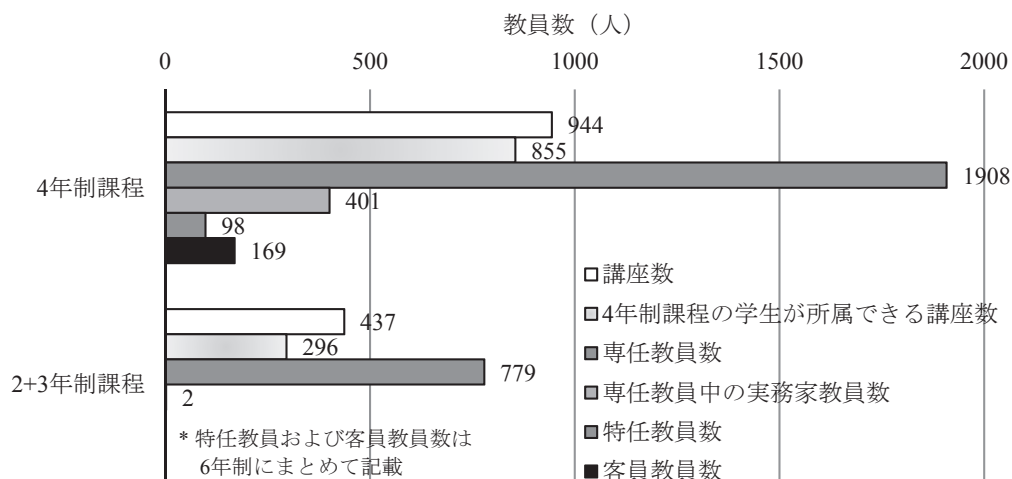
- 5) 貴学大学院には、秋期選抜 (秋入試) 制度がありますか？

ある	33 校	52.4%
ない	30 校	47.6%

秋期選抜 (秋入試) 制度における設置課程の別

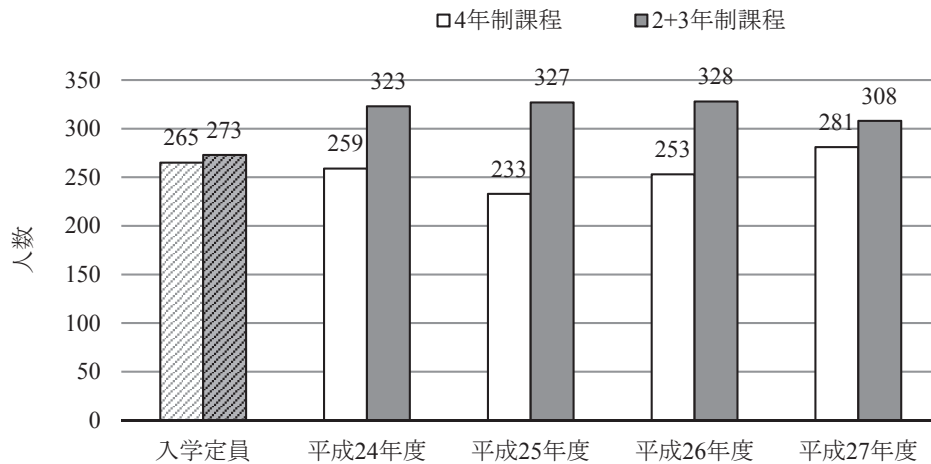


- 6) 4 年制および 2+3 年制課程の各専攻の名称、講座数、専攻ごとの所属教員定数 (専任、実務家、特任、客員教員数) を記載してください。

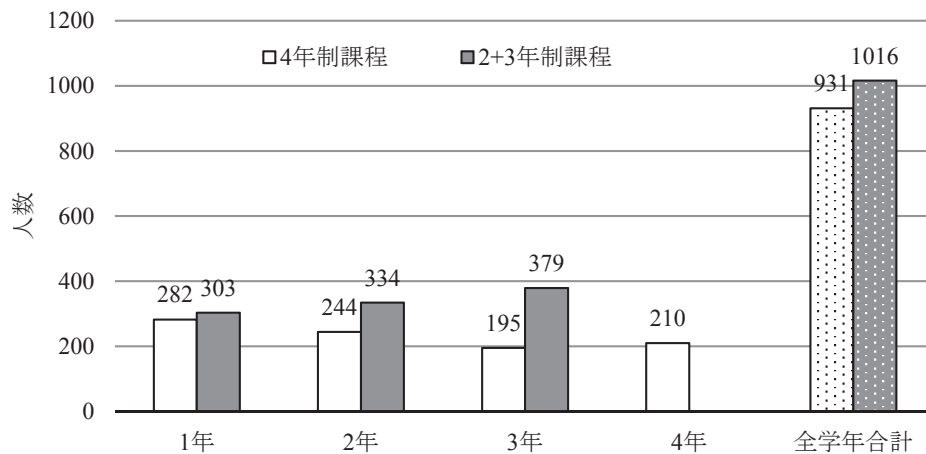


- 7) 4年制および2+3年制課程の専攻ごとの入学定員と直近4年間の入学者数を記載してください。

* 入学定員未記載の大学あり



- 8) 4年制および2+3年制課程の専攻ごと、学年ごとの在籍者数を平成27年度の在籍状況で記載してください。



- 9) 4年制および2+3年制課程の中退者の数を記載してください。
上記の中退者のうち、大学教員への採用が理由の場合があれば人数を記載してください。

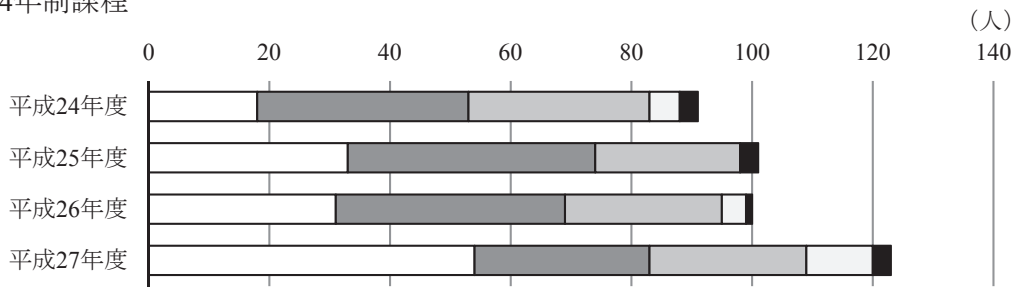
課程	中退者人数 (大学教員への採用数)				
	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	合計
4年制	19 (3)	27 (0)	47 (5)	20 (0)	113 (8)
2+3年制	64 (2)	63 (3)	85 (10)	12 (0)	224 (15)

- 10) 4年制および2+3年制課程の社会人入学制度の有無と直近4年間の入学者数を記入してください。

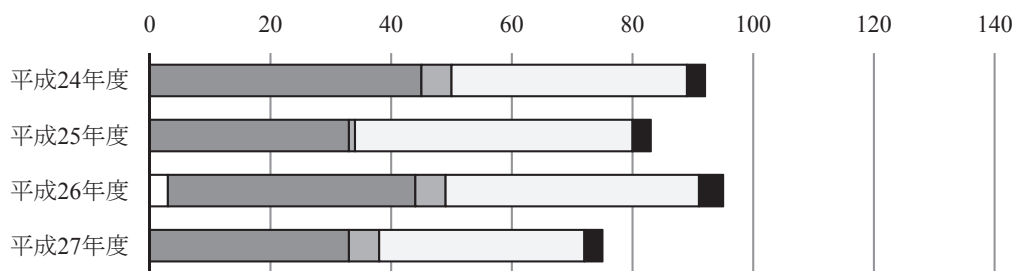
あり	51校	85.0%
なし	9校	15.0%

直近4年間の入学者数

4年制課程

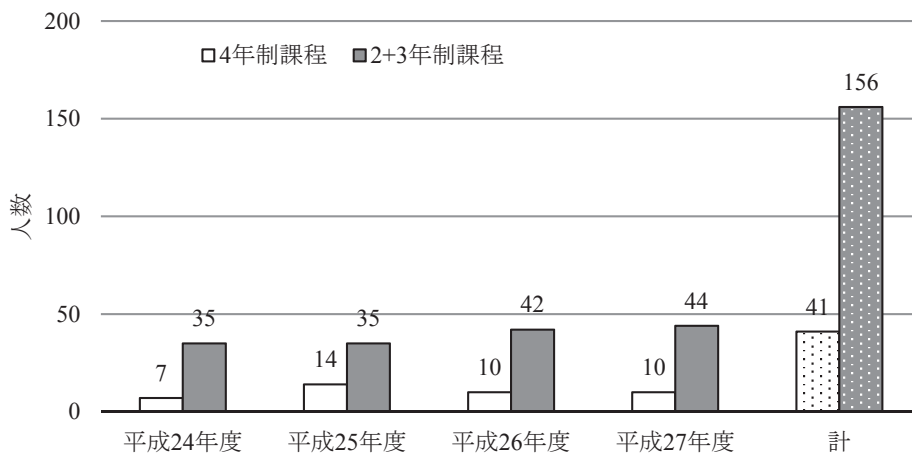


2+3年制課程



□6年制薬学部卒業生 ■旧4年制薬学部+修士修了者
 ■旧4年制薬学部卒業生 □その他の修士修了者
 ■その他の学部卒業生

11) 4年制および2+3年制課程への海外留学生の直近4年間の入学者数を記載してください。



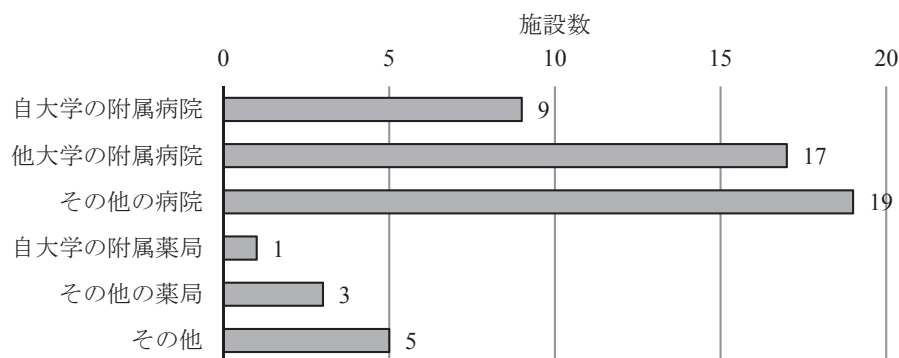
12) 4年制および2+3年制課程大学院学生への特徴的な奨学金制度(学内、民間)の有無を記載してください。

あり	40校	62.5%	学内	66件	74.2%
なし	24校	37.5%	学外	23件	25.8%

対象となる課程

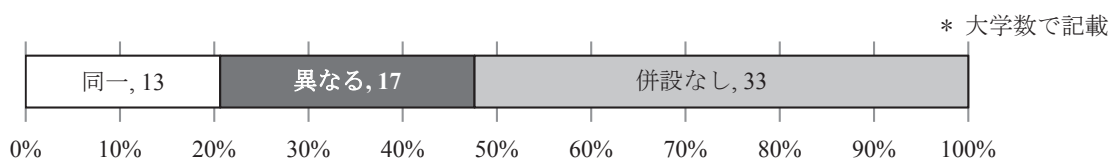
4年制	2+3年制	両課程とも
45	4	43

- 13) 臨床施設と大学院との連携体制について記載してください。
連携している施設数

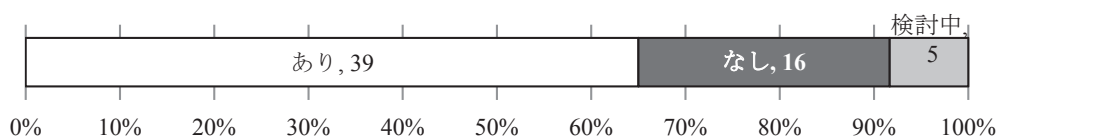


2. 大学院の教育カリキュラム

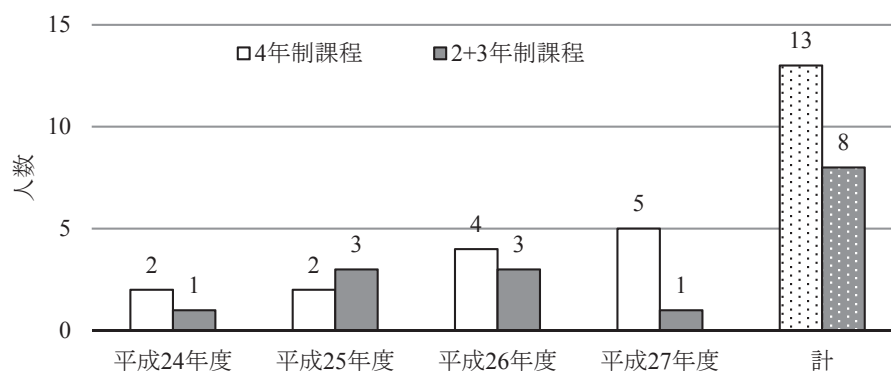
- 1) 取得科目および取得単位数以外の大学院の修了要件は、4年制と2+3年制課程で異なりますか？



- 2) 4年制および2+3年制課程に早期修了の規程がありますか？



規程がある場合には直近4年間の実績（人数）を記載してください。

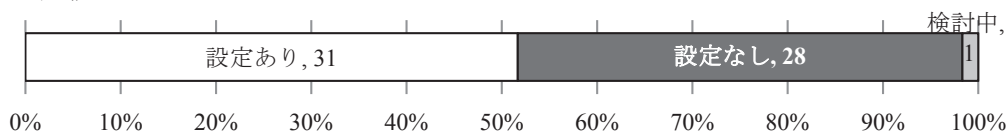


早期修了を実施した大学数

課程の別	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	計 (重複回避)
4年制課程	1	1	2	4	4
2+3年制課程	1	3	2	1	5

3) 4年制および2+3年制課程で臨床現場での実務研修を行う科目（実習など）がありますか？

* 大学数で記載



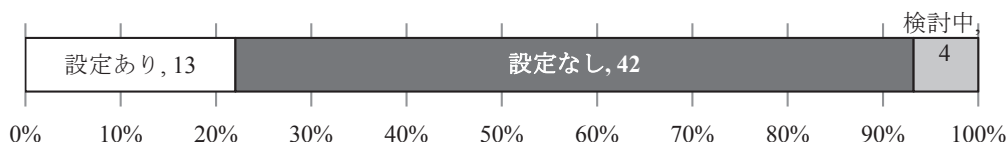
4年制	2+3年制	両課程とも
51	0	3

必修・選択・自由選択の別

必修	選択	自由選択	その他
12	36	4	2

4) 4年制および2+3年制課程の講義科目等にICTを活用したe-ラーニングなどの遠隔授業を設定していますか？

* 大学数で記載



4年制	2+3年制	両課程とも
25	3	20

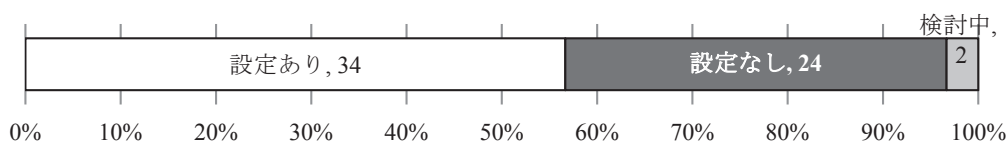
科目種別

講義	演習	実習	その他
47	1	0	0

必修・選択・自由選択の別

必修	選択	自由選択	その他
8	22	12	6

5) 4年制および2+3年制課程で夜間や休日開講の講義を設定していますか？



4年制	2+3年制	両課程とも
79	5	17

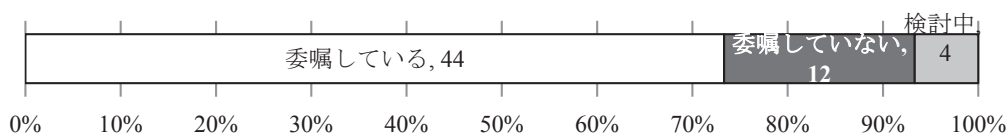
必修・選択・自由選択の別

必修	選択	自由選択	その他
37	62	0	0

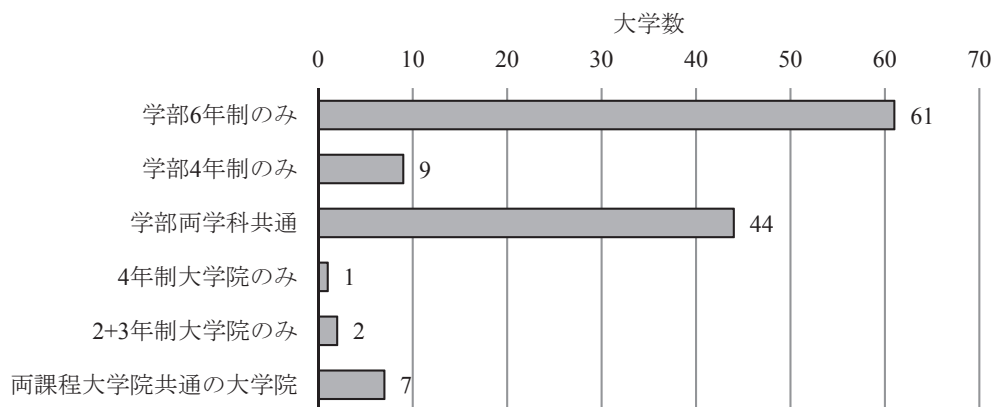
設定している科目の開講時間帯

夜間	休日（含土曜）	両方
18	52	26

6) 4年制大学院学生をTAやRAなどに委嘱して、学部教育に関与させていますか？



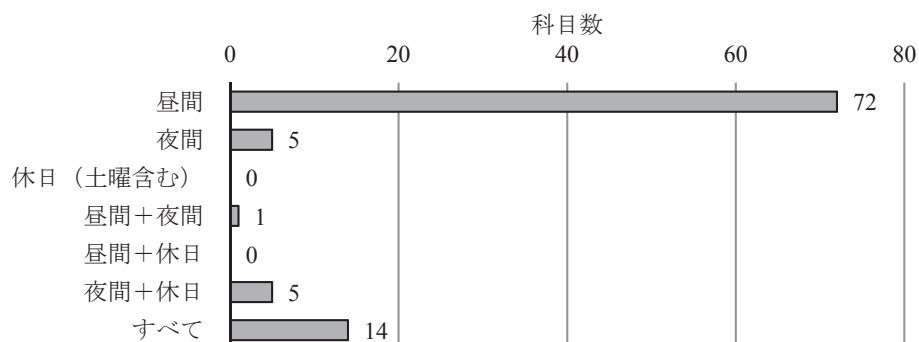
TA/RAとして関与させている学科および課程の別



TA/RAとして関与させている科目の必修・選択・自由選択の別

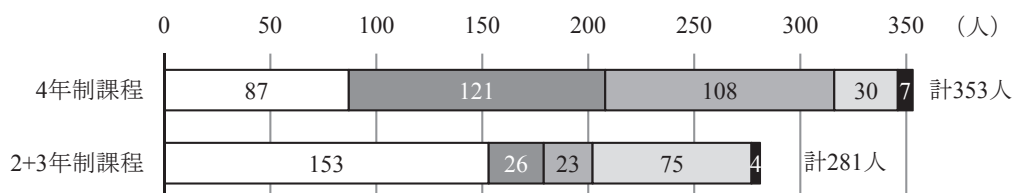
必修	選択	自由選択	その他
100	10	5	7

TA/RAとして関与させている科目の開講時間帯



3. 大学院の研究内容

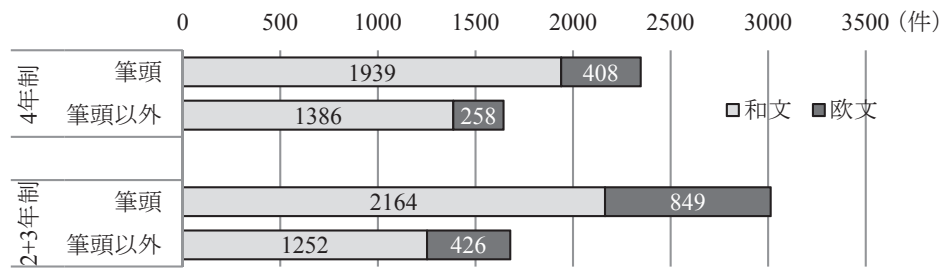
1) 4年制および2+3年制課程で、学外施設との共同研究を学位論文の研究テーマとしている大学院学生数を記載してください。



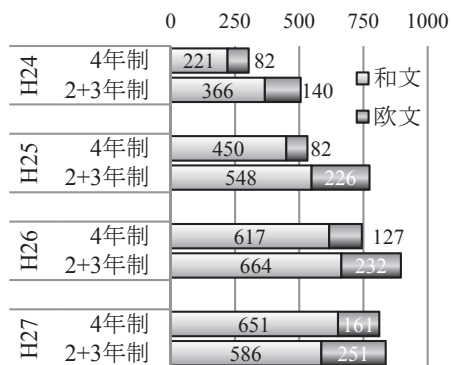
- 公的研究機関 (臨床施設を除く)
- 臨床施設
- 上記のうち、ヒトを対象とした臨床研究
- 企業
- その他

2) 大学院学生の研究業績 (学会発表数、原著論文数)

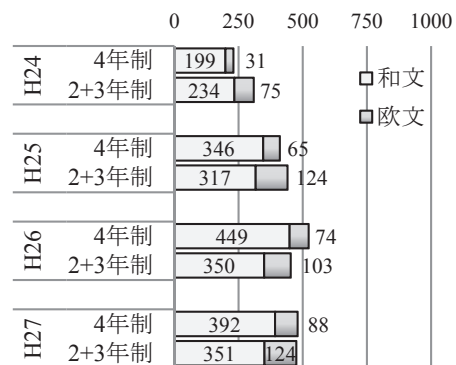
① 学会・研究会での発表すべて



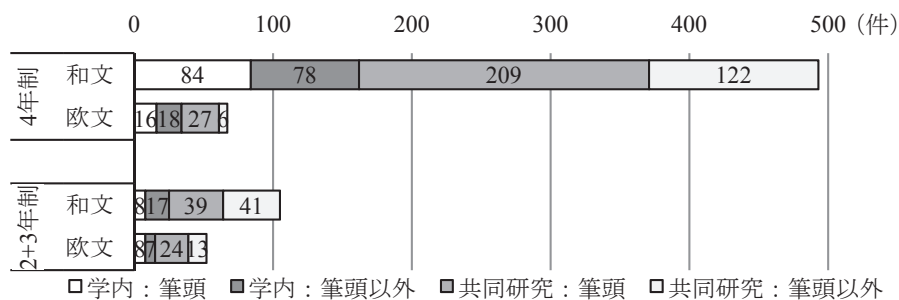
年度別 (筆頭)



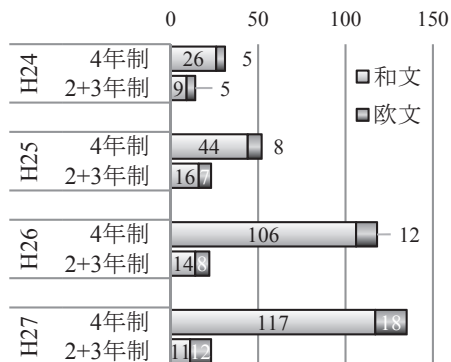
年度別 (筆頭以外)



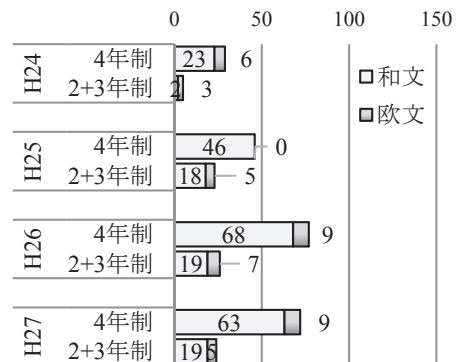
上記のうち、ヒトを対象とした臨床研究



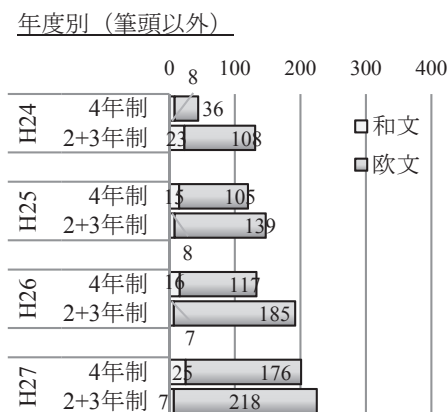
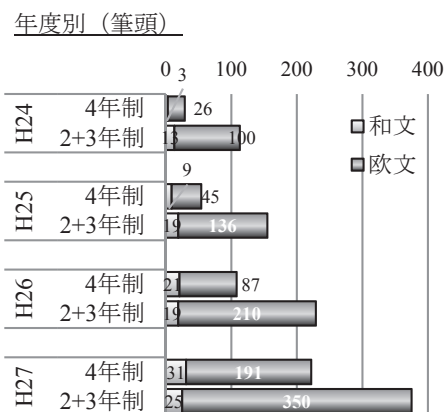
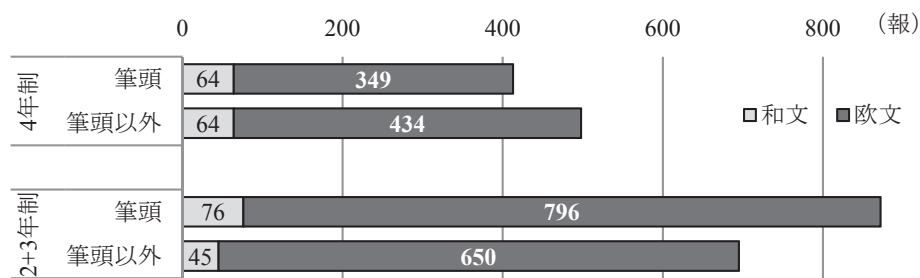
年度別 (筆頭)



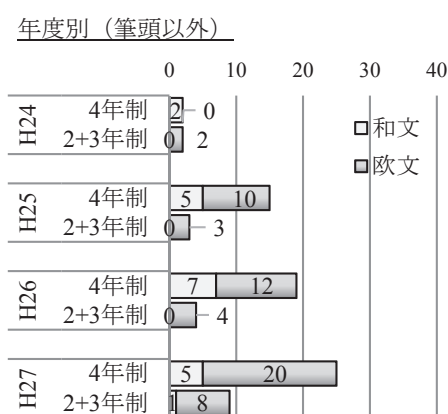
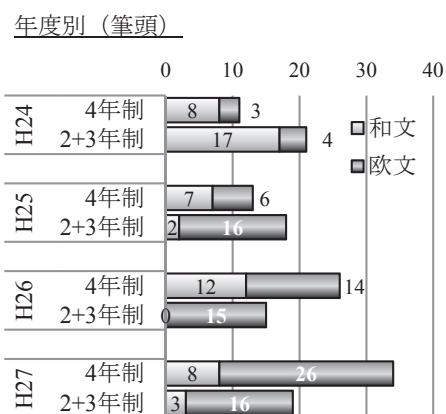
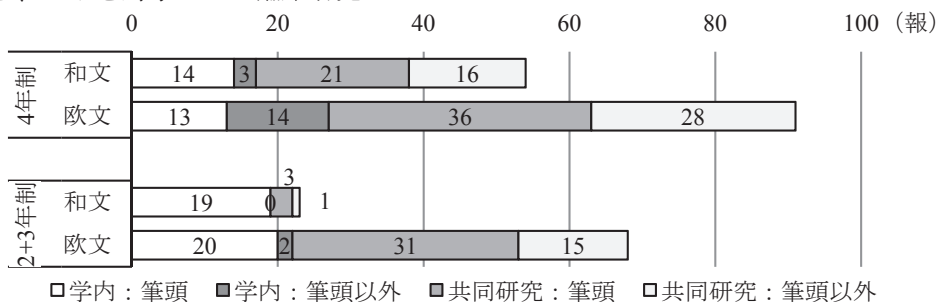
年度別 (筆頭以外)



② 原著論文すべて（採択済みのもの）

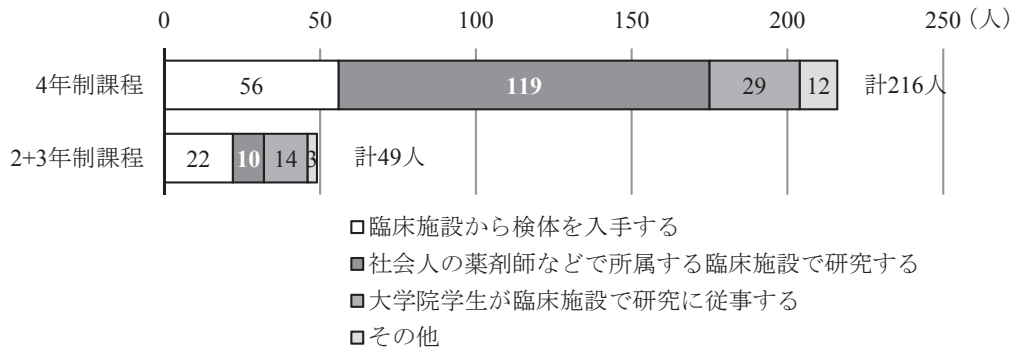


上記のうち、ヒトを対象とした臨床研究

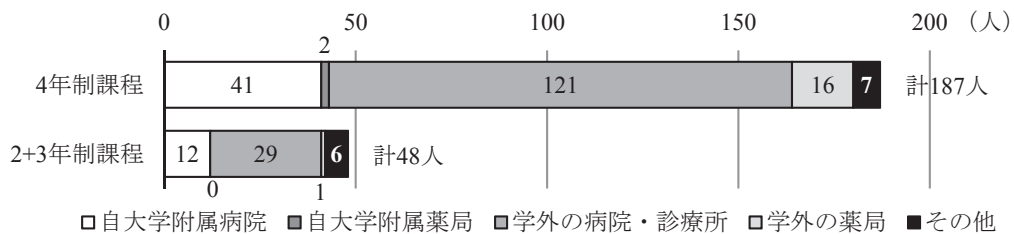


4. 大学院におけるヒトを対象とした臨床施設との共同研究の実態

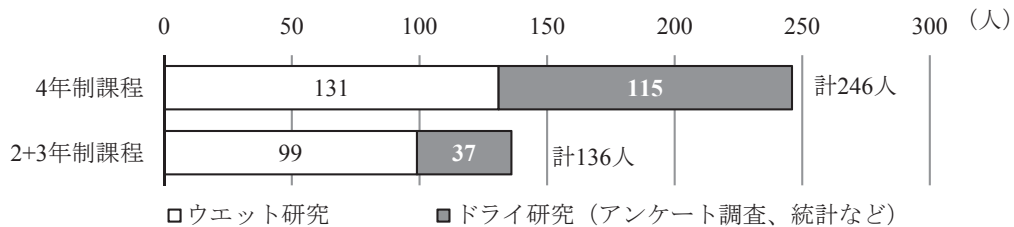
1) 4年制および2+3年制課程における臨床施設との共同研究の形態を学生数で記載してください。



2) 4年制および2+3年制課程において、共同でヒトを対象とした臨床研究を行っている臨床施設の種別を学生数で記載してください。



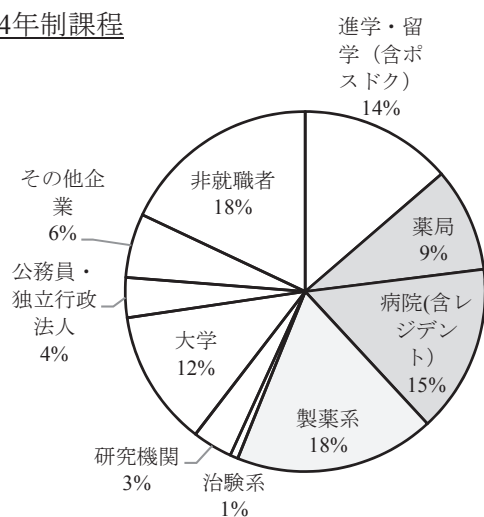
3) 4年制および2+3年制課程において、ヒトを対象とした臨床研究のウェットとドライ研究別の学生数を記載してください。



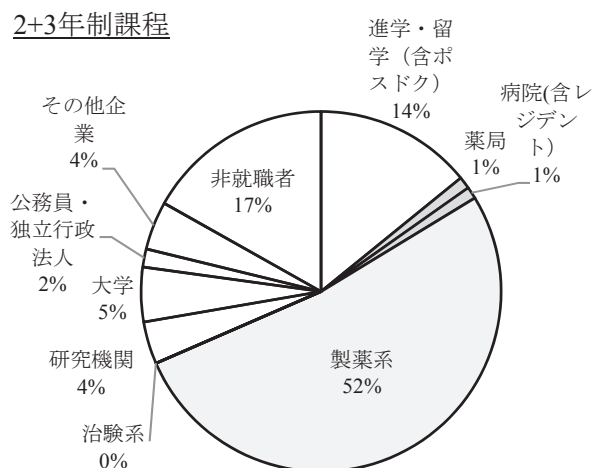
5. 大学院修了生の進路

進路	4年制課程		2+3年制課程	
	人数	割合	人数	割合
大学(教員)	17	12.2%	8	4.3%
公的研究機関	5	3.6%	6	3.3%
企業(研究職)	22	15.8%	89	48.4%
大学(研究員)	—	—	1	0.5%
派遣(研究職)	—	—	1	0.5%
研究系臨床施設(大学病院など)	11	7.9%	2	1.1%
一般病院	9	6.5%	—	—
大学病院レジデント	1	0.7%	—	—
一般薬局	7	5.0%	1	0.5%
大学附属薬局	6	4.3%	1	0.5%
企業(開発職)	3	2.2%	7	3.8%
CRA,CRC	1	0.7%	—	—
厚労省、都道府県など(薬事行政職)	4	2.9%	3	1.6%
独立行政法人(技術専門職)	1	0.7%	—	—
企業(上記以外の職種)	8	5.8%	8	4.3%
ポスドク・留学	19	13.7%	25	13.6%
進学(医学部)	—	—	1	0.5%
留年・休学	3	2.2%	4	2.2%
帰国(留学生)	—	—	1	0.5%
未定・不明	22	15.8%	26	14.1%
計	139	100.0%	184	100.0%

4年制課程



2+3年制課程



薬学教育モデル・コアカリキュラム目次（英訳案）

A 基本事項	A Philosophical Principles for the Education of Student Pharmacists
(1) 薬剤師の使命	(1) The Mission of the Pharmacist
【①医療人として】	①As a Healthcare Professional
【②薬剤師が果たすべき役割】	②The Roles of the Pharmacist
【③患者安全と薬害の防止】	③Patient Safety and Minimization of Adverse Drug Events
【④薬学の歴史と未来】	④The Past and Future of Pharmacy in Japan
(2) 薬剤師に求められる倫理観	(2) The Ethics Required of the Pharmacist
(3) 信頼関係の構築	(3) Building Collaborative Relationships between Patient, Pharmacist, and Other Healthcare Professionals
(4) 多職種連携協働とチーム医療	(4) Inter-professional Teamwork
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成	(5) Continuing Professional Development
B 薬学と社会	B The Pharmaceutical Sciences in Japanese Society
(1) 人と社会に関わる薬剤師	(1) The Pharmacist Serving the Public
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範	(2) The Laws and Regulations in regard to Pharmacists and Pharmaceutical Products
(3) 社会保障制度と医療経済	(3) The Universal Healthcare System in Japan and Health Economics
(4) 地域における薬局と薬剤師	(4) The Roles of the Community Pharmacy and Pharmacist
C 薬学基礎	C The Fundamentals of the Pharmaceutical Sciences
C1 物質の物理的性質	C1 The Physical Characteristics of Substances
(1) 物質の構造	(1) The Structures of Substances
(2) 物質のエネルギーと平衡	(2) The Energy and Equilibrium of Substances
(3) 物質の変化	(3) Changes in Substances
C2 化学物質の分析	C2 Analysis of Chemical Substances
(1) 分析の基礎	(1) The Fundamentals of Chemical Analysis
(2) 溶液中の化学平衡	(2) Chemical Equilibrium in Solutions
(3) 化学物質の定性分析・定量分析	(3) Qualitative and Quantitative Analyses of Chemical Substances
(4) 機器を用いる分析法	(4) Equipment-based Analytical Methods
(5) 分離分析法	(5) Separation Analysis Methods
(6) 臨床現場で用いる分析技術	(6) Analytical Techniques Used in Clinical Practice
C3 化学物質の性質と反応	C3 The Characteristics and Reactions of Chemical Substances
(1) 化学物質の基本的性質	(1) The Fundamental Characteristics of Chemical Substances
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応	(2) The Structures and Reactions of Basic Organic Compounds
(3) 官能基の性質と反応	(3) The Characteristics and Reactions of Functional Groups
(4) 化学物質の構造決定	(4) Structural Determination of Chemical Substances
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質	(5) The Structures and Characteristics of Inorganic Compounds and Complexes
C4 生体分子・医薬品を化学による理解	C4 Biomolecules and Drugs
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質	(1) The Structures and Chemical Properties of Drug-targeted Biomolecules
(2) 生体反応の化学による理解	(2) Biological Reactions
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用	(3) The Structures, Properties, and Actions of Drugs
C5 自然が生み出す薬物	C5 Pharmacognosy (Naturally Derived Drugs)
(1) 薬になる動植物	(1) Animal, Plant, and Mineral Sources of Drugs
(2) 薬の宝庫としての天然物	(2) Microorganisms, Natural Products, and Derivatives
C6 生命現象の基礎	C6 The Fundamentals of Biochemistry
(1) 細胞の構造と機能	(1) The Structures and Functions of Cells
(2) 生命現象を担う分子	(2) The Fundamentals of Biomolecules

(3) 生命活動を担うタンパク質	(3) Proteins Responsible for Biological Functions
(4) 生命情報を担う遺伝子	(4) The Fundamentals of Genetics
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系	(5) The Fundamentals of Metabolism
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達	(6) Intercellular Communication and Intracellular Signaling
(7) 細胞の分裂と死	(7) The Life Cycle of the Cell
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節	C7 Anatomy and Human Physiology
(1) 人体の成り立ち	(1) The Fundamentals of Human Anatomy
(2) 生体機能の調節	(2) The Fundamentals of Human Physiology
C8 生体防御と微生物	C8 Biological Defense Mechanisms and Microorganisms
(1) 身体をまもる	(1) The Fundamentals of Immunology
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用	(2) The Fundamentals of Human Immune Response
(3) 微生物の基本	(3) The Fundamentals of Microbiology
(4) 病原体としての微生物	(4) Human Pathogenic Microorganisms
D 衛生薬学	D Public Health
D1 健康	D1 Health
(1) 社会・集団と健康	(1) Public Health
【① 健康と疾病の概念】	① The History of Health and Disease
【② 保険統計】	② Health Statistics
【③ 疫学】	③ Epidemiology
(2) 疾病の予防	(2) Disease Prevention
【① 疾病の予防とは】	① The Fundamentals of Disease Prevention
【② 感染症とその予防】	② Infection Control
【③ 生活習慣病とその予防】	③ Life-style Related Diseases and Prevention
【④ 母子保健】	④ Maternal and Child Health
【⑤ 労働衛生】	⑤ Workplace Safety
(3) 栄養と健康	(3) Food and Health
【① 栄養】	① Nutrition
【② 食品機能と食品衛生】	② The Mechanisms of Food Additives and Laws for Food Safety
【③ 食中毒と食品汚染】	③ Food Poisoning and Food Contamination
D2 環境	D2 Environmental Health
(1) 化学物質・放射線の生体への影響	(1) The Effects of Chemical Substances and Radiation on Humans
【① 化学物質の毒性】	① Chemical Substance Toxicity
【② 化学物質の安全性評価と適正使用】	② Safety Assessment and Proper Use of Chemical Substances
【③ 化学物質による発がん】	③ Carcinogens
【④ 放射線の生体への影響】	④ The Effects of Radiation on Humans
(2) 生活環境と健康	(2) The Fundamentals of Environmental Health
【① 地球環境と生態系】	① The Environment and Ecosystems
【② 環境保全と法的規制】	② Conservation and Legal Regulations
【③ 水環境】	③ Water Safety
【④ 大気環境】	④ Air Pollution
【⑤ 室内環境】	⑤ Indoor Environment
【⑥ 廃棄物】	⑥ Industrial Waste and Removal
E 医療薬学	E Therapeutics: Clinical Pharmacology, Pharmacotherapy, and Pharmacokinetics
E1 薬の作用と体の変化	E1 Pharmacology, Pathophysiology, and Clinical Laboratory Tests
(1) 薬の作用	(1) Pharmacology
(2) 身体の病的変化を知る	(2) Pathophysiology and Clinical Laboratory Tests

(3) 薬物治療の位置づけ	(3) Common Disease States and an Overview of How to Make Clinical Decisions
(4) 医薬品の安全性	(4) Medication Safety and Quality Improvement
E2 薬理・病態・薬物治療	E2 Pharmacology, Pathophysiology, and Pharmacotherapy
(1) 神経系の疾患と薬	(1) Drugs for Nervous System Disorders
(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬	(2) Immunosuppressants, Anti-inflammatories, Drugs for Allergies and Bone/Joint Disorders
(3) 循環器系・血液系・造血管系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬	(3) Drugs for Cardiac, Hematological, Renal/Urinary Tract, and Reproductive Disorders
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬	(4) Drugs for Respiratory and Digestive Disorders
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬	(5) Drugs for Endocrine and Metabolic Disorders
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬	(6) Drugs for Ophthalmological, Ears/Nose/Throat, and Dermatological Disorders
(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬	(7) Drugs for Infectious Diseases and Cancers
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報	(8) Biologics, Cell Therapy, and Genomics
(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション	(9) Over-the-counter and Behind-the-counter Drugs, and Self-medication
(10) 医療の中の漢方薬	(10) Herbal Medicines
(11) 薬物治療の最適化	(11) Therapeutics Optimization
E3 薬物治療に役立つ情報	Applied Drug Information
(1) 医薬品情報	(1) Drug Information
【①情報】	① The Fundamentals of Drug Information
【②情報源】	② Drug Information Resources
【③収集・評価・加工・提供・管理】	③ The Clinical Applications of Drug Information
【④EBM】	④ Evidence-based Medicine (EBM)
【⑤生物統計】	⑤ Biostatistics
【⑥臨床研究デザインと解析】	⑥ Clinical Study Design and Analysis
【⑦医薬品の比較・評価】	⑦ Drug Comparison
(2) 患者情報	(2) Patient Information
【①情報と情報源】	① The Fundamentals of Patient Information
【②収集・評価・管理】	② Clinical Assessment
(3) 個別化医療	(3) Personalized Medicine
【①遺伝的素因】	① Pharmacogenetics
【②年齢的要因】	② Dosing Considerations (1) Age Factors
【③臓器機能低下】	③ Dosing Considerations (2) Organ Dysfunctions
【④その他の要因】	④ Dosing Considerations (3) Expecting and Nursing Mothers, Obesity, and Others
【⑤個別化医療の計画・立案】	⑤ Personalized Therapeutics Plan
E4 薬の生体内運命	E4 Absorption, Distribution, Metabolism, and Excretion (ADME):
(1) 薬物の体内動態	(1) Pharmacodynamics and Kinetics
【①生体膜通過】	① Transport Through Biomembranes
【②吸収】	② Absorption
【③分布】	③ Distribution
【④代謝】	④ Metabolism
【⑤排泄】	⑤ Excretion
(2) 薬物動態の解析	(2) Pharmacodynamics and Kinetics Evaluation
【①薬物速度論】	① Pharmacokinetic Model
【②Therapeutic Drug Monitoring (TDM)と投与設計】	② Therapeutic Drug Monitoring (TDM) and Administration Design
E5 製剤化のサイエンス	E5 Science of Drug Formulation
(1) 製剤の性質	(1) Physicochemical Property of Drug Product
【①固形材料】	① Solid Materials

【②半固形・液状材料】	② Semi-solid and Liquid Materials
【④分散系材料】	③ Dispersive Materials
【④薬物及び製剤材料の物性】	④ Physical Properties of Drug Formulation and Materials
(2) 製剤設計	(2) Drug Product Design
【①代表的な製剤】	① Basic Dosage Forms
【②製剤化と製剤試験法】	② Formulation and Tests for Preparations
【③生物学的同等性】	③ Bioequivalent
(2) DDS	(2) Drug Delivery System (DDS)
【①DDSの必要性】	① The Necessity of DDS
【②コントロールリリース(放出制御)】	② Control Release
【③ターゲティング(標的指向化)】	③ Targeting Drug
【④吸収改善】	④ Drug Absorption Enhancement
F 薬学臨床	F Pharmacy Practice Experiences
(1) 薬学臨床の基礎	(1) The Fundamentals of Pharmacy Practice
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項	① Introductory Pharmacy Practice Experience (IPPE)
【②臨床における心構え】[A(1)、(2)参照]	② The Laws and Ethics in Pharmacy Practice
【③臨床実習の基礎】	③ Advanced Pharmacy Practice Experience (APPE)
(2) 処方せんに基づく調剤	(2) Prescription Processing, Medication Preparation, and Dispensing
【①法令・規則等の理解と遵守】[B(2)、(3)参照]	① Compliance with Pharmacy Laws and Regulations
【②処方せんと疑義照会】	② Medication Order Review and Medication Therapy Management
【③処方せんに基づく医薬品の調製】	③ Medication Preparation and Dispensing
【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】	④ Professional Attitudes and Behaviors of Practice, Patient Education, and Counseling
【⑤医薬品の供給と管理】	⑤ Pharmacy Procurement, Inventory Management, and Controlled Substance Management
【⑥安全管理】	⑥ Medication Safety and Quality Improvement
(3) 薬物療法の実践	(3) Practical Application of Pharmacotherapy
【①患者情報の把握】	① Collection of Patient Information
【②医薬品情報の収集と活用】[E3(1)参照]	② Management of Patient Information
【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】	③ Application of Pharmaceutical Care Plans and Pharmacotherapy (Pharmaceutical Care Plans and Recommendations)
【④処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価)】	④ Application of Pharmaceutical Care Plans and Pharmacotherapy (The evaluation of effectiveness and safety of the pharmacotherapy)
(4) チーム医療への参画 [A(4)参照]	(4) Participation in an Inter-professional Team
【①医療機関におけるチーム医療】	① Inter-professional Approach in a Healthcare Facility
【②地域におけるチーム医療】	② Collaborative Practice in the Community
(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4)参照]	(5) Participation in Local Healthcare, Medical Care, and Welfare
【①在宅(訪問)医療・介護への参画】	① Pharmacist Involvement in Home Care and Nursing Care
【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】	② Advancing Pharmacy Health Literacy in the Community
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】[E2(9)参照]	③ The Role of the Pharmacist in Self-Medication
【④災害時医療と薬剤師】	④ The Role of the Pharmacist in Disaster Medicine
G 薬学研究	G Research
(1) 薬学における研究の位置づけ	(1) Research in the Pharmaceutical Sciences
(2) 研究に必要な法規範と倫理	(2) Legal Regulations and Ethical Principles for Research
(3) 研究の実践	(3) Conducting Research

In regards to the Pharm. D. programs in America (as of 2016)

- Over the past decade there has been a great increase in the number of pharmacy schools as the Accreditation Council for Pharmacy Education (ACPE) cannot limit the number of schools, they can only accredit. As such the number of applicants to UCSF, for example, has seen a steady decline as students have more options to choose from.
- With more choices, there is fear over the quality of the students declining AND the quality of the faculty at schools of pharmacy also declining.
- The ratio of students to pharmacy schools slots in America is 1:1.86. So if you really want to become a pharmacist in America (and have the money), you can at least enter a school of pharmacy.
- Back in the 1990s there were not enough pharmacists, but that is no longer the situation with so many new schools of pharmacy. (Kroon-sensei)
- The more established schools of pharmacy will maintain basic research and also focus on clinical practice. At UCSF, for example, the integration of the two is VERY important. UCSF still needs professors with a research background. (Kroon-sensei)
- UCSF will actually change to a three-year program in the near future (from the current 4-year program). As such, there won't be any summer vacations. They are doing this to help students pay less tuition.
- But in the new three-year curriculum, there will be a return of a focus on basic research skills.
- Since there are so many new schools and there is more competition for finding jobs, schools of pharmacy must do something to show that their students are better than students from other schools of pharmacy. (Kayser-sensei)

- “The earlier the better.” – for exposing students to patients in a Pharm.D. program. But preceptors (指導薬剤師) are VERY important and there is need for training of preceptors and for telling them how useful a student pharmacist can be.
- At UCSF faculty are also preceptors. School of Pharmacy faculty must work in a clinical setting at least one day a week.
- UCSF doesn’t pay preceptors, but many private schools of pharmacy in America will pay a preceptor.
- There is a need to make people want to be preceptors. Need to give them something. At UCSF, preceptors get an appointment as “Volunteer Faculty”. And they get access to the library for free. (Kroon-sensei)
- Getting a job with a Pharm.D. is still pretty easy though. Basically, many students look at the return on investment (ROI) of becoming a doctor or becoming a pharmacist. After 8 years, you can have a Pharm.D. and a good job (good salary that will go up). But becoming an M.D. can take up to 14 years(!) and then the salary may not be too different from that of a pharmacist. Thus, many young people from university prefer pharmacy school to medical school. And there are more and more pharmacy schools in America.
- Very few people who get a Pharm.D. will study to get a Ph.D. At UCSF, there is an average of 1-2 students a year (out of 120). If they get a Ph.D. they will likely work as a CRO or do research on new drugs. They will not work in a pharmacy or hospital.
- Of the faculty members at UCSF only 2-3 have a Ph.D and a Pharm.D. This is standard at many schools of pharmacy now in America. Most faculty will have a Pharm.D. (Ferrone-sensei)

平成 27 年度文部科学省委託事業

(薬学教育の改善・充実に関する調査研究)

大学院 4 年制博士課程の現状把握及び分析委員会

- 委員長 : 賀川 義之 (静岡県大薬)
- 委員 : 青木 伸 (東京理大薬)
- 五十里 彰 (岐阜薬大)
- 石川 さと子 (慶應大薬)
- 伊藤 美千穂 (京大院薬)
- 小澤 孝一郎 (広島大院医歯薬保)
- 桂 敏也 (立命館大薬)
- 三田 智文 (東大院薬)
- 菅原 満 (北大院薬)
- 杉原 多公通 (新潟薬大)
- 平澤 典保 (東北大院薬)
- 安原 智久 (摂南大薬)

平成 27 年度文部科学省委託事業
(薬学教育の改善・充実に関する調査研究)
海外の薬学教育との比較調査委員会

- 委員長 : 小澤 孝一郎 (広島大院医歯薬保)
- 委員 : 伊藤 智夫 (北里大薬)
- 賀川 義之 (静岡県大薬)
- 川崎 郁勇 (武庫川女子大薬)
- 長谷川 洋一 (名城大薬)
- 中村 明弘 (昭和大薬):1G改訂コアカリチーム責任者
- 増野 匡彦 (慶應大薬):2G改訂コアカリチーム責任者
- 入江 徹美 (熊本大薬):3G改訂コアカリチーム責任者
- 平田 收正 (阪大院薬):4G改訂コアカリチーム責任者
- 亀井 美和子 (日本大薬):5G改訂コアカリチーム責任者
- 望月 眞弓 (慶應大薬):6G改訂コアカリチーム責任者
- 鈴木 匡 (名市大院薬):7G改訂コアカリチーム責任者

(海外の薬学教育との比較調査委員会)

改訂コアカリ英訳作業部会

小澤 孝一郎 (広島大院医歯薬保):海外の薬学教育との比較調査委員長

井原 久美子 (昭和薬大)

岩澤 真紀子 (北里大薬)

金子 利雄 (日本大薬)

日下部 吉男 (帝京大薬)

小林 文 (昭和大薬)

佐藤 暖子 (慶應大学病院)

Eric M. Skier (東京薬大)

田沢 恭子 (翻訳家)

玉巻 欣子 (神戸薬大)

半田 智子 (昭和大薬)

堀内 正子 (昭和薬大)

本報告書は、文部科学省の大学改革推進委託費による委託業務として、公益社団法人日本薬学会が実施した平成 27 年度大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業「薬学教育の改善・充実に関する調査研究」の成果を取りまとめたものです。

従って、本報告書の複製、転載、引用等には文部科学省の承認手続きが必要です。

発行 平成 28 年 3 月
公益社団法人日本薬学会
薬学教育の改善・充実に関する調査研究委員会
大学院 4 年制博士課程の現状把握及び分析委員会
海外の薬学教育との比較調査委員会
改訂コアカリ英訳作業部会